

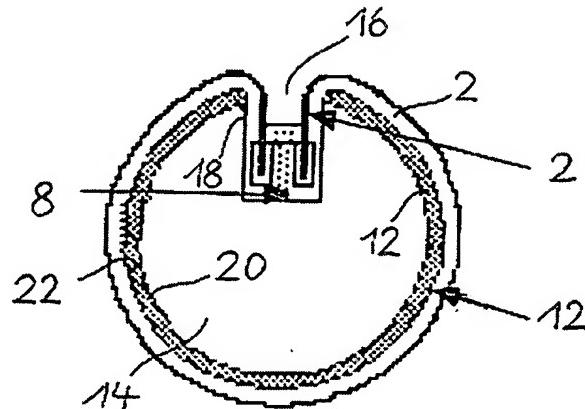
Printing blanket for offset printing

Patent number: DE19802470
Publication date: 1999-07-29
Inventor: NICKEL EVA-MARIA (DE); REISMANN JUERGEN (DE);
STENDER HANS PETER (DE)
Applicant: CONTITECH ELASTOMER BESCHICHTU (DE)
Classification:
- **international:** B41N10/02; B41N10/04; B41N10/00; (IPC1-7):
B41N10/04
- **European:** B41N10/02; B41N10/04
Application number: DE19981002470 19980123
Priority number(s): DE19981002470 19980123

[Report a data error here](#)

Abstract of DE19802470

The printing blanket is used in offset printing and comes as a complete item without a pack, consisting of the blanket itself and a layer below it fixed to the underside of the blanket over the entire surface. This layer is a makeready sheet (12). The layer fixed under the blanket may be partly removable to leave the blanket with the makeready sheet. The makeready sheet may be stuck, ironed or vulcanized onto the lower surface of the blanket.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑧ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑨ Offenlegungsschrift
⑩ DE 198 02 470 A 1

⑤ Int. Cl.⁶:
B 41 N 10/04

DE 198 02 470 A 1

⑪ Aktenzeichen: 198 02 470.3
⑫ Anmeldetag: 23. 1. 98
⑬ Offenlegungstag: 29. 7. 99

⑦ Anmelder:

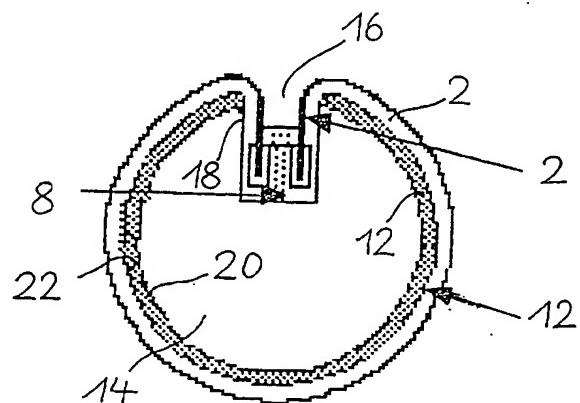
ContiTech Elastomer-Beschichtungen GmbH,
30165 Hannover, DE

⑦ Erfinder:

Nickel, Eva-Maria, 37154 Northeim, DE; Reißmann,
Jürgen, 37154 Northeim, DE; Stender, Hans Peter,
31061 Alfeld, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ④ Drucktuch und Verfahren zu seiner Herstellung
⑤ Bei Nopack-Drucktüchern ergibt sich - wegen der Mehrlagigkeit - an den Kanten (18) des Druckzylinder-Kanals (16) ein zu großer Biegeradius. Um zu vermeiden, daß sich an den Kanten (18) des Kanals (16) unerwünschte Falten und wulstige Ränder ausbilden, ist bei einem aus eigentlichem Drucktuch (2) mit darunter befindlicher Schicht ausgestattetem Nopack-Drucktuch die Schicht eine Zurichtung (12). Vorzugsweise ist die Zurichtung (12), die aus Elastomer, Kunststoff oder textilem Material bestehen kann, zumindest teilweise lösbar auf der Unterseite (22) des Drucktuchs (2) angebracht. Das Drucktuch (2) ist insbesondere als Offset-Drucktuch vorgesehen.



DE 198 02 470 A 1

DE 198 02 470 A 1

1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Drucktuch, insbesondere ein Offset-Drucktuch, als Komplett-Aufzug nach Art eines Nopack-Drucktuchs, bestehend aus dem eigentlichen Drucktuch und einer darunterbefindlichen Schicht, wobei die Schicht mit ihrer gesamten Fläche auf der Unterseite des Drucktuchs fixiert ist.

Außerdem betrifft die Erfindung ein Verfahren zu seiner Herstellung.

Drucktücher sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. So beschreibt z. B. die EP 0 676 301 A1 ein Drucktuch mit einer darunterfixierten Schicht (siehe dort Fig. 2). Da das Drucktuch ganzflächig mit dieser Schicht unterlegt ist, gibt es Probleme bei der Befestigung im Druckzylinder-Kanal. Die dicke mehrlagige Anordnung läßt sich nur mit Mühe im Kanal unterbringen. An den Rändern des Kanals ergibt sich wegen der Mehrlagigkeit des Materials ein zu großer Biegeradius. Das Material trägt auf und bildet unerwünschte Falten und wulstige Ränder.

Gestaltet man das Drucktuch samt der darunterbefindlichen Schicht hingegen besonders dünn (wie in EP 0 676 301 A1, Fig. 2 dargestellt), so vereinfacht sich zwar die Befestigung im Kanal, aber die Reduktion der Drucktuchstärke geht zu Lasten der Druckqualität: Ein zu dünnes Drucktuch weist keine ausreichende Elastizität und Komprimierbarkeit während des Druckvorgangs auf.

Andererseits sind auch mit sogenannter "Zurichtung" versohene Drucktuchanordnungen bekannt. So zeigt z. B. die Fig. 1 der zitierten EP 0 676 301 A1 ein Drucktuch, dem eine Zurichtung unterlegt ist. Diese Zurichtung bedeckt den Umfang des Druckzyinders, wobei der Kanal ausgespart ist. ("Zurichtung" kann auch heißen, daß neben der Aussparung des Kanalbereichs, z. B. die Drucktuchkanten links und rechts 10 bis 20 mm ausgespart werden, um Belastungsspitzen durch eingetragene Waschmittel und Farbe zu verhindern.) Um die Zurichtung in der gewünschten Lage zu positionieren, wird sie auf dem Umfang des Druckzyinders ganzflächig fixiert. In einem weiteren Arbeitsgang wird dann das Drucktuch aufgelegt und seine Enden im Kanal fest eingespannt. Wie aus der EP 0 676 301 A1, Fig. 1, ersichtlich, brauchen zu diesem Zweck lediglich die Enden des Drucktuchs an den Kanten des Kanals umgelegt zu werden. Nachteilig ist hierbei, daß in diesem Fall nicht das Drucktuch samt Unterlage fertig konfektioniert angeliefert werden kann, und daß für die Anbringung des Drucktuchs zwei separate Arbeitsgänge erforderlich sind: einer für die Anbringung der Zurichtung und ein weiterer für die Anbringung des eigentlichen Drucktuchs.

Der Trend geht zum sogenannten Nopack-Drucktuch, d. h. zu einem fertig vorkonfektionierten Drucktuch, das in einem einzigen Arbeitsgang aufgelegt und eingespannt werden kann.

Die Aufgabe der Erfindung (die sowohl mit Anspruch 1 als auch mit Anspruch 2 gelöst ist) besteht nun darin, ein solches Nopack-Drucktuch zu schaffen, bei dem auf den zusätzlichen Arbeitsgang der separaten Anbringung einer Zurichtung verzichtet werden kann.

Die Zurichtung wird werksseitig; d. h. im Rahmen der Drucktuchfabrikation, auf der Unterseite des Drucktuchs fixiert. Auf diese Weise kann das gelieferte Drucktuch samt Zurichtung in einem einzigen Arbeitsgang auf den Druckzyylinder aufgezogen werden.

Eine alternative Möglichkeit besteht darin, das Drucktuch samt Unterschicht als Endlosware zu produzieren. Ist die unterhalb des Drucktuchs fixierte Schicht zumindest teilweise wieder abnehmbar, so kann diese Schicht nach Maßgabe des Umfangs des Druckzynders unter Berücksichti-

2

gung des Kanals eingeschnitten und im Bereich des Kanals abgelöst werden, wodurch sich ebenfalls der gewünschte Komplett-Aufzug mit am Drucktuch fixierter Zurichtung ergibt.

- 5 In jedem Fall ergibt sich eine Reduzierung der Stauchfalten an der Kanalkante durch weniger Materialdicke ab Kanalkante. Damit verbunden ist eine erleichterte Montage durch geringere Steifigkeit. Bei dem erfindungsgemäßen Drucktuch handelt es sich um ein sogenanntes Nopack-Drucktuch, d. h. es ist kein zusätzlicher Unterlagebogen oder -Folie unter dem Drucktuch erforderlich. Da es ein Komplett-Drucktuch ist, kann während der Drucktuchmontage kein Schmutz zwischen Drucktuch und Zurichtung eingeschleppt werden.
- 10 15 Die Fixierung der Schicht auf der Unterseite des Drucktuchs erfolgt vorzugsweise durch Kleben, Aufbügeln oder durch Vulkanisation.

Die Fixierung dient lediglich der Positionierung der Zurichtung und hat keinerlei Zugbelastung aufzunehmen. Die 20 Anbringung und Fixierung der Zurichtung kann auch nachträglich, z. B. kundenseitig) erfolgen.

Vorzugsweise handelt es sich bei der Fixierung zwischen Drucktuch und Unterschicht um eine lösbare Fixierung. Dann kann nicht nur eine teilweise Abtrennung der Unterschicht im Bereich des Kanals vorgenommen und/oder andere Bereiche abgelöst werden, z. B. die Kanten unter dem Drucktuch links und rechts, sondern es kann auch die gesamte Unterschicht (Zurichtung), z. B. bei Verschleiß oder Fehlstellen, ausgewechselt werden, ohne gleich das gesamte 30 Drucktuch auswechseln und entsorgen zu müssen. Trennwerte zwischen Zurichtung und Drucktuch von 0,3 bis 1,3 N/mm haben sich dabei als vorteilhaft erwiesen.

Das erfindungsgemäß mit Zurichtung ausgestattete Drucktuch kann in unterschiedlichster Weise aufgebaut sein: einlagig oder mehrlagig, mit oder ohne Verstärkung. Es ist damit für die verschiedensten Verwendungszwecke einsetzbar.

Die Zurichtung selbst ist vorzugsweise aus Elastomer, Kunststoff oder textilem Material hergestellt. Typisch für 40 die erfindungsgemäße, mit Zurichtung versehene Drucktuch ist, daß es lose auf dem Druckzyylinder aufliegt. Insgesamt ergibt sich mit dem erfindungsgemäßen Drucktuch ein höherer Veredelungsgrad in der Konfektionierung. Zudem ist es preiswert in der Herstellung und einfach zu montieren. 45 Dabei stellt ein herkömmliches Drucktuch die "Basis" der Anordnung dar; eine Dickenvariation kann dann durch eine entsprechend dicke Zurichtungslage erfolgen. Das erfindungsgemäß mit Zurichtung versehene Drucktuch erfordert keine spezielle Herrichtung des Druckzynders.

Die Erfindung wird anhand der Abbildungen näher erläutert:

Fig. 1 zeigt ausschnittsweise die Seitenfläche eines erfindungsgemäßen Drucktuchs;

Fig. 2 zeigt einen Querschnitt durch einen Druckzyylinder nebst aufgespanntem Drucktuch;

Fig. 3a-3g zeigen mögliche Ausführungsformen des Schichtenaufbaus des Drucktuchs, jeweils als Schnittbild.

Das in Fig. 1 dargestellte Drucktuch 2 weist einen Festigkeitsträger 4 auf. Unterhalb des Drucktuchs 2 ist – unter 60 Aussparung des Randbereichs 10 – eine Zurichtung 12 fixiert. An den Enden 6 des Drucktuchs 2 befindet sich jeweils ein Spannelement 8.

Ein solches mit Zurichtung 12 versehenes Drucktuch 2 weist der in Fig. 2 im Querschnitt dargestellte Druckzyylinder 14 auf, d. h. die Fig. 2 zeigt den Querschnitt eines Druckzynders 14, auf den ein erfindungsgemäßes Drucktuch 2 auf gespannt ist. Zwischen Drucktuch 2 und Druckzyylinder 14 befindet sich die Zurichtung 12. Das Drucktuch

DE 198 02 470 A 1

3

2 ist mit Hilfe der an seinen Enden befindlichen Spannelemente **8** im sogenannten Kanal **16** des Druckzylinders **14** fest eingeklemmt.

Wie aus der Fig. 2 weiter hervorgeht, bedeckt die Zurichtung **12** den gesamten Umfang des Druckzylinders **14**, läßt aber den Kanal **16** frei. Auf diese Weise sind lediglich die nicht mit Zurichtung **12** unterfütterten Randbereiche **10** des Drucktuchs **2** in den Kanal **16** eingeführt, so daß auch nur das Drucktuch **2** um die Kante **18** des Kanals **16** umgelegt werden muß.

Die Zurichtung **12** ist ganzflächig auf der Unterseite **22** des Drucktuchs **2** fixiert, nicht hingegen auf der Oberfläche **20** des Zylinders **14**. Das Drucktuch **2** liegt samt Zurichtung **12** lose auf der Umfangsoberfläche **20** des Zylinders **14** auf.

Die Fig. 3a-3g zeigen weitere verschiedene Ausführungs möglichkeiten bezüglich des erfundungsgemäßen Drucktuchs **2**, und zwar

Fig. 3a Deckgummi **24** – Festigkeitsträger **4** – Mikroschicht **26**; mögliche Anwendung: Drucktuch **2**, Unterlage tuch (Zurichtung) **12**;

Fig. 3b Baustein für 1,69- und 1,95-mm-Drucktuch **2**;

Fig. 3c einlagiges Drucktuch **28**, 1 bis 5 mm;

Fig. 3d zweilagiges Drucktuch **30**, 1 bis 5 mm mit Stripebene **34** und Versiegelung **36**;

Fig. 3e zweilagiges Drucktuch **30**, 1 bis 5 mm mit Versiegelung **36**;

Fig. 3f dreilagiges Drucktuch **32**, 1 bis 5 mm mit Stripebene **34**;

Fig. 3g dreilagiges Drucktuch **34**, 1 bis 5 mm mit Versiegelung **36**.

4

seite des Drucktuchs **(2)** entweder aufgeklebt, aufgebügelt oder aufvulkanisiert ist.

4. Drucktuch nach mindestens einem der Ansprüche 1–3, dadurch gekennzeichnet, daß die Fixierung zwischen Drucktuch **(2)** und (Unter)schicht (Zurichtung, **12**) lösbar ist.

5. Drucktuch nach mindestens einem der Ansprüche 1–4, dadurch gekennzeichnet, daß das Drucktuch **(2)** ein- oder mehrlagig ist.

6. Drucktuch nach mindestens einem der Ansprüche 1–5, dadurch gekennzeichnet, daß das Drucktuch **(2)** einen Festigkeitsträger **(4)** aufweist.

7. Drucktuch nach mindestens einem der Ansprüche 1–6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zurichtung **(12)** aus Elastomer, Kunststoff oder textilem Material besteht.

8. Drucktuch nach mindestens einem der Ansprüche 1–7, dadurch gekennzeichnet, daß das mit Zurichtung **(12)** versiegene Drucktuch **(2)** lose auf einem Druckzylinder **(14)** aufliegt.

9. Verfahren zur Herstellung eines Drucktuchs nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß man das Drucktuch **(2)** zunächst ganzflächig mit einer zumindest teilweise wieder lösbar Schicht versieht, und daß man anschließend die Schicht im Bereich des Kanals **(16)** des Druckzylinders **(14)**, d. h. teilweise, wieder abzieht, so daß ein Drucktuch **(2)** mit Zurichtung **(12)** entsteht.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Bezugszeichenliste

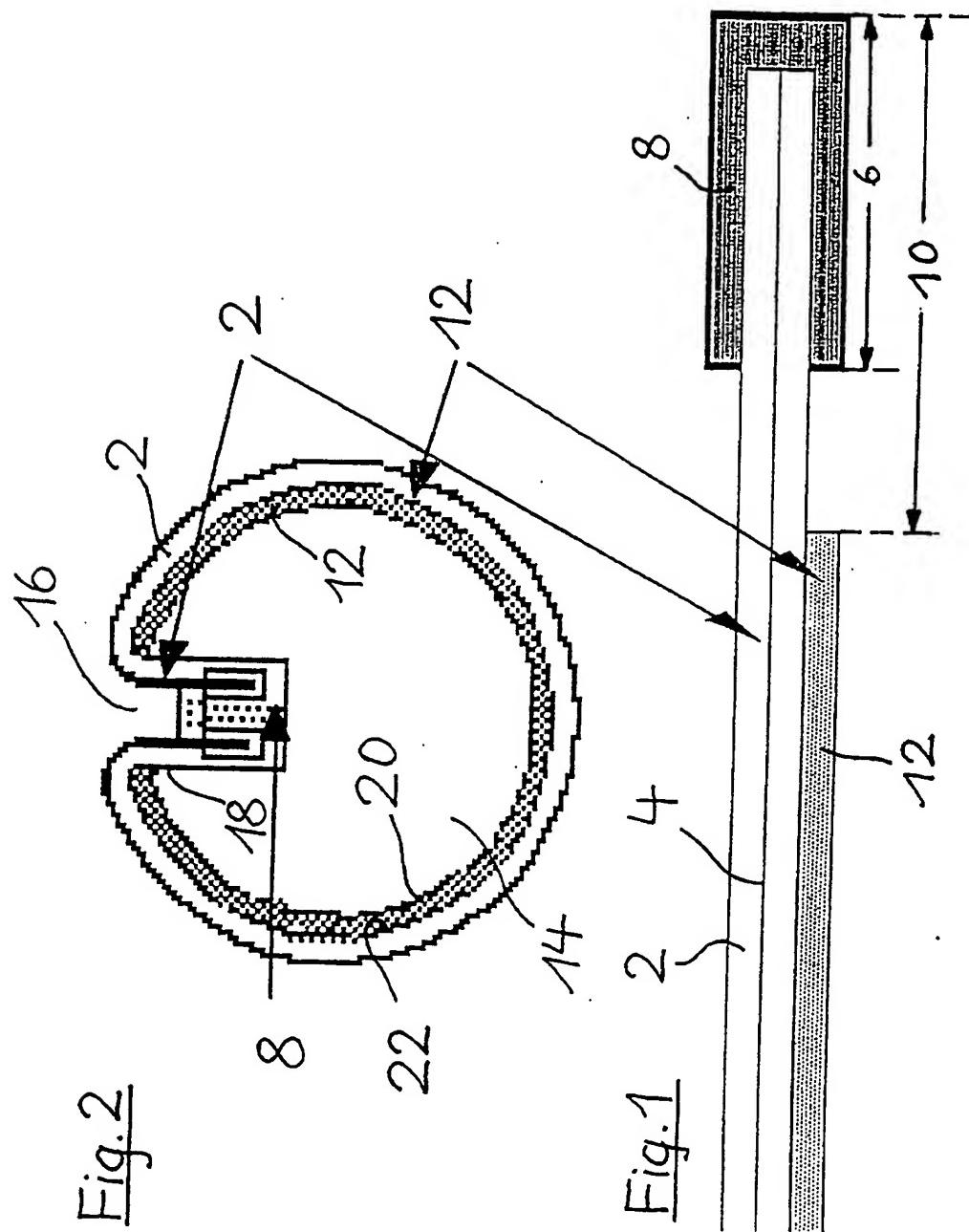
| | |
|--------------------------------------|----|
| 2 Drucktuch | |
| 4 Festigkeitsträger | 35 |
| 6 Ende des Drucktuchs | |
| 8 Spannlement | |
| 10 Randbereich des Drucktuchs | |
| 12 Zurichtung | |
| 14 Druckzylinder | 40 |
| 16 Kanal | |
| 18 Kanalkante | |
| 20 Oberfläche des Zylinders | |
| 22 Unterseite des Drucktuchs | |
| 24 Deckgummi | 45 |
| 26 Mikroschicht | |
| 28 einlagiges Drucktuch | |
| 30 zweilagiges Drucktuch | |
| 32 dreilagiges Drucktuch | |
| 34 Stripebene | 50 |
| 36 Versiegelung | |

Patentansprüche

1. Drucktuch, insbesondere Offset-Drucktuch, als Komplett-Aufzug nach Art eines Nopack-Drucktuchs, bestehend aus dem eigentlichen Drucktuch und einer darunter befindlichen Schicht, wobei die Schicht mit ihrer gesamten Fläche auf der Unterseite des Drucktuchs fixiert ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schicht eine Zurichtung **(12)** ist.
2. Drucktuch nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, dadurch gekennzeichnet, daß die unterhalb des Drucktuchs **(2)** fixierte Schicht teilweise in der Weise wieder abnehmbar ist, daß ein Drucktuch **(2)** mit Zurichtung **(12)** entsteht.
3. Drucktuch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zurichtung **(12)** auf die Unter-

- Leerseite -

THIS PAGE BLANK (USPTO)



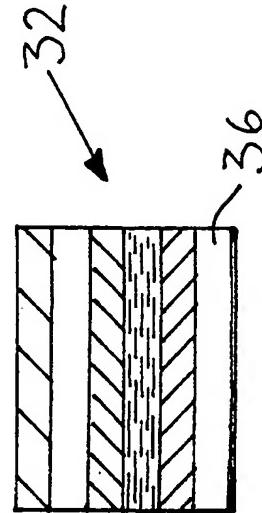
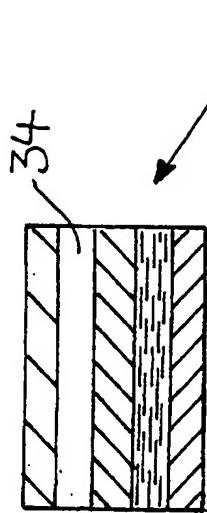
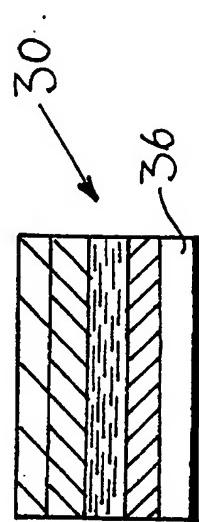


Fig. 3e

Fig. 3f

Fig. 3g

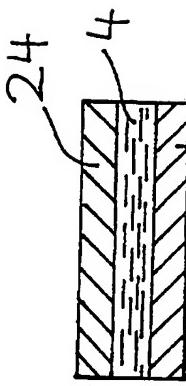


Fig. 3a

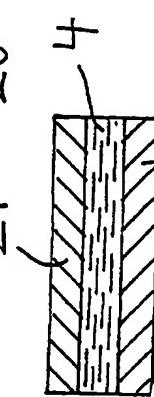


Fig. 3b

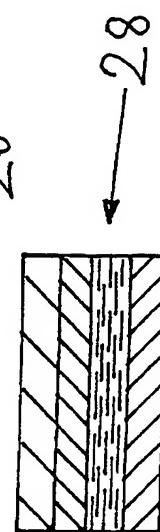


Fig. 3c

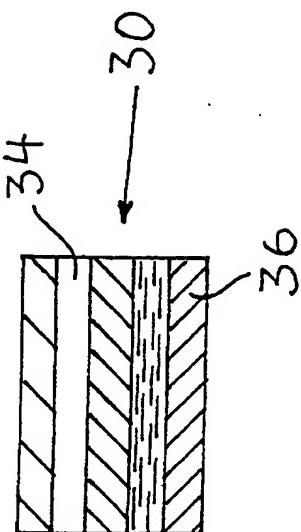


Fig. 3d